



TOHOKU
UNIVERSITY

東北大学の研究推進体制 の現状について

研究推進部研究推進課
金子 雅人
平成27年11月6日

里見ビジョンの全体イメージ



ワールドクラスへの飛躍

Vision 1
教育

Vision 2
研究

復興・新生の先導

Vision 3
震災復興

Vision 4
産学連携

多彩な「**個**」の力を総合

大学の国際化
Globalization

社会変革のエンジン
Innovation

人が集い、学び、創造する、世界に開かれた知の共同体

Vision 5
社会連携

Vision 6
キャンパス環境

Vision 7
大学経営

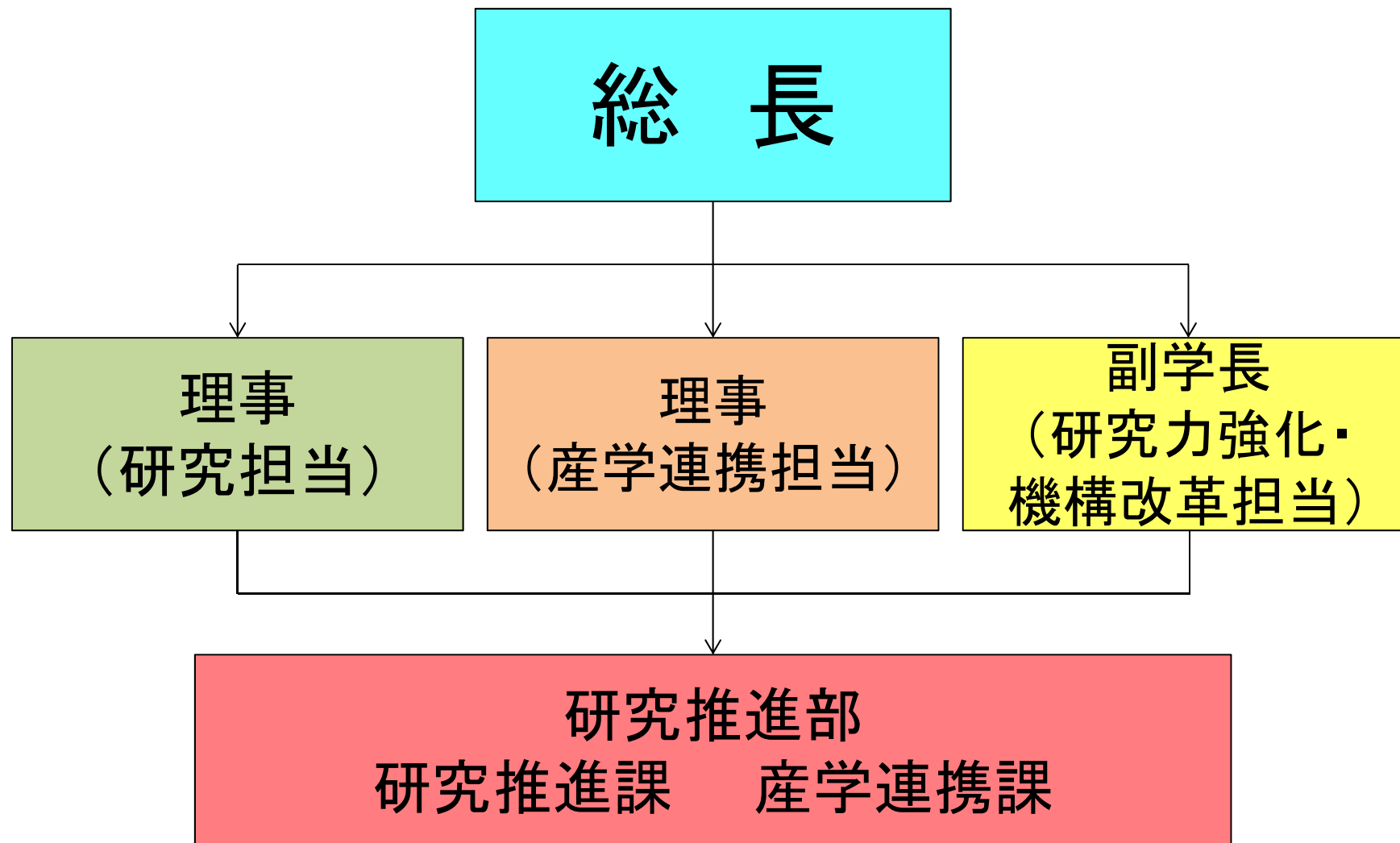
「価値観」について
開かれているということ

研究第一

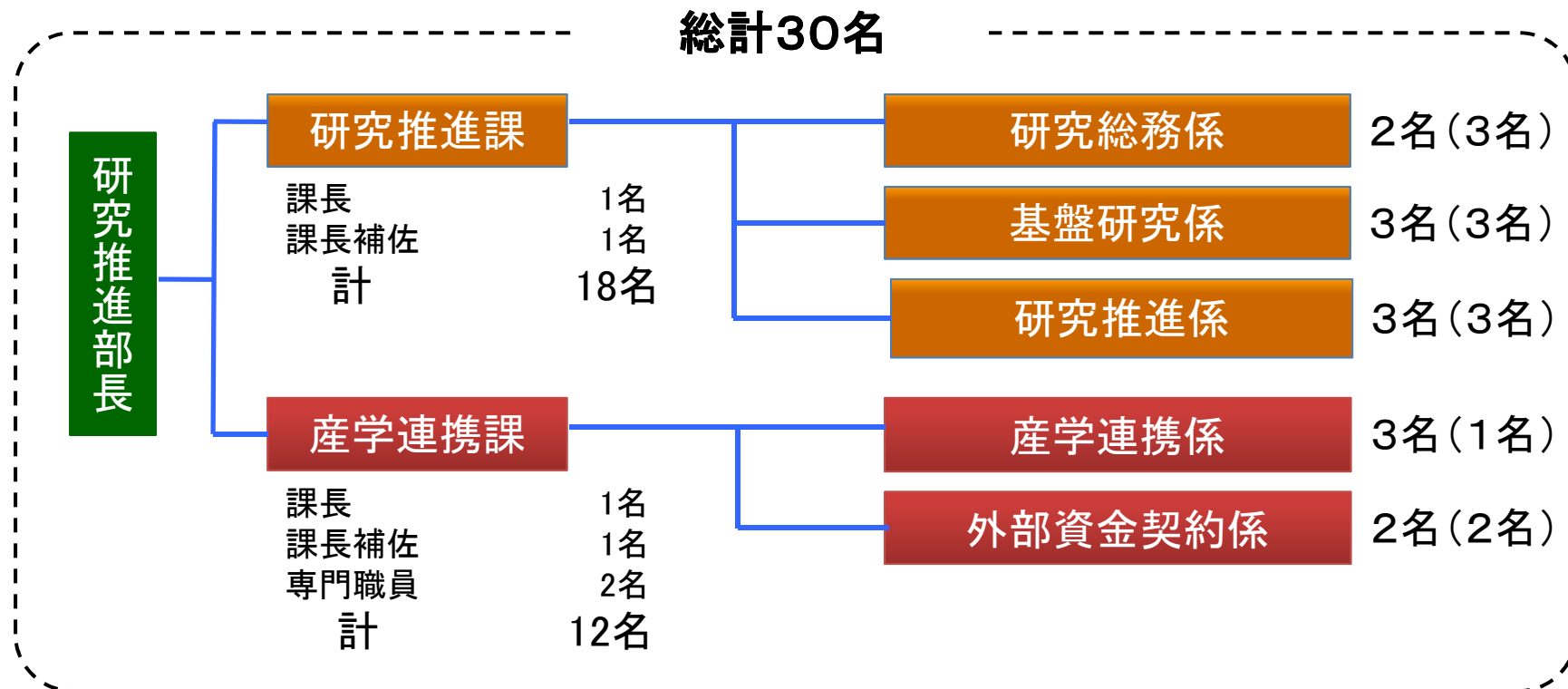
門戸開放

実学尊重

研究推進部の体制図



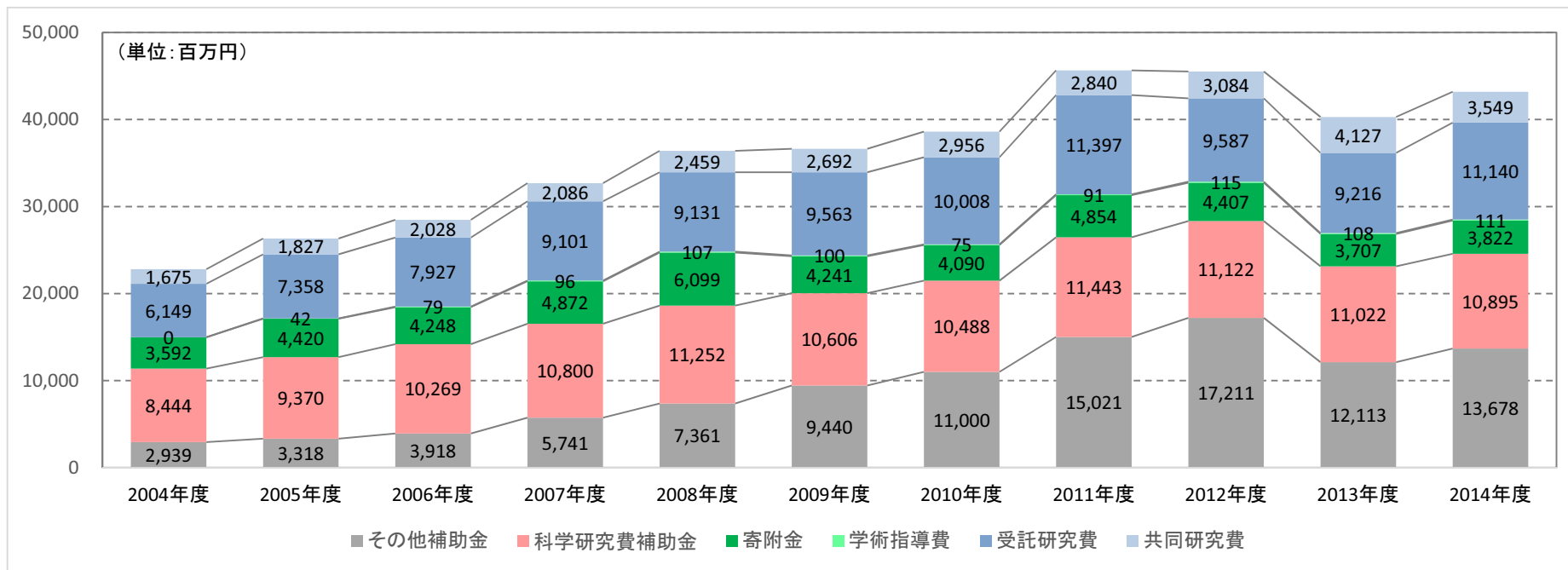
研究推進部の組織



※平成27年11月1日現在
括弧内は非常勤職員の数で外数

研究費の受入実績

受入種別ごとの金額の推移(2004~2014年度)



平成27年度科学研究費助成事業採択件数
上位5機関(新規+継続)

(単位:千円)

	機関名	採択件数	金額 (直接+間接)
1	東京大学	3,763	21,612,981
2	京都大学	2,955	13,961,610
3	大阪大学	2,646	11,099,332
4	東北大学	2,478	9,791,119
5	九州大学	1,983	6,902,610

日本学術振興会HPより

平成25年度民間企業との共同研究に伴う
研究費受入額上位5機関

(単位:千円)

	機関名	件数	金額
1	京都大学	871	4,464,971
2	東京大学	1,408	3,912,627
3	東北大学	754	3,379,519
4	大阪大学	858	2,734,488
5	九州大学	528	1,662,394

文部科学省HPより

平成25年度外国企業との共同研究に伴う
研究費受入額上位5機関

(単位:千円)

	機関名	件数	金額
1	東京大学	22	183,485
2	東北大学	17	127,206
3	東京工業大学	21	118,229
4	名古屋大学	4	89,961
5	北里大学	7	65,848

文部科学省HPより

平成27年度科学研究費助成事業配分状況（新規採択＋継続分） 上位10機関

（単位：千円）

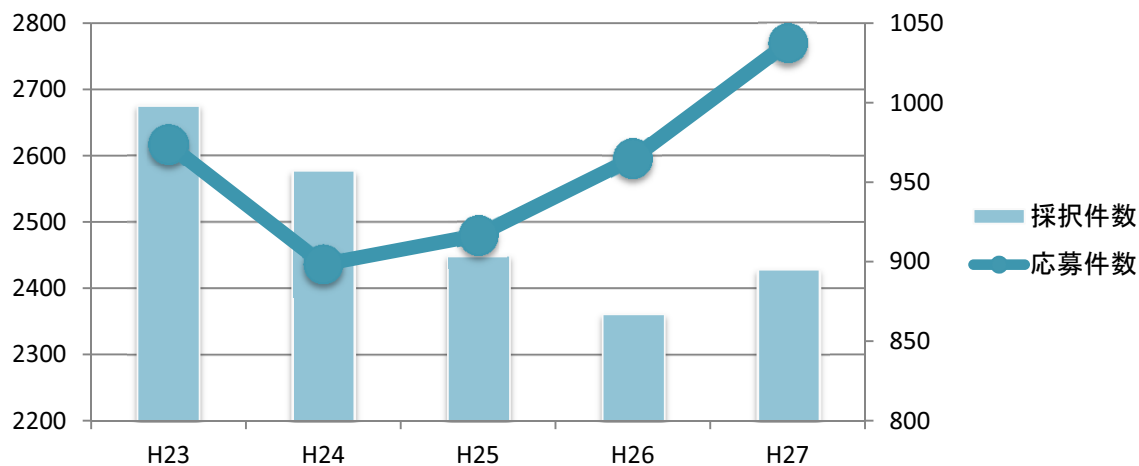
順位	機関名	採択件数	直接経費	間接経費	合計
1	東京大学	3,763	16,625,370	4,987,611	21,612,981
2	京都大学	2,955	10,739,700	3,221,910	13,961,610
3	大阪大学	2,646	8,537,948	2,561,384	11,099,332
4	東北大学	2,478	7,531,630	2,259,489	9,791,119
5	九州大学	1,983	5,309,700	1,592,910	6,902,610
6	名古屋大学	1,765	5,788,800	1,736,640	7,525,440
7	北海道大学	1,643	4,244,700	1,273,410	5,518,110
8	筑波大学	1,233	2,850,900	855,270	3,706,170
9	神戸大学	1,100	2,235,760	670,728	2,906,488
10	広島大学	1,056	2,067,650	620,295	2,687,945

科研費経年推移

	応募状況					採択状況				
	H23	H24	H25	H26	H27	H23	H24	H25	H26	H27
特別推進研究（新規）	15	10	7	9	6	2	1	2	3	1
新学術領域研究（総括班）	12	11	9	13	13	2	3	1	1	1
新学術領域研究（計画研究（総括班除く））	83	65	62	89	88	14	10	7	15	9
新学術領域研究（公募研究）	192	113	246	198	206	54	32	53	45	34
基盤研究（S）	41	46	40	51	43	7	3	5	4	4
基盤研究（A）	129	141	125	143	158	42	47	41	31	37
基盤研究（B）	378	394	360	406	463	127	129	112	122	132
基盤研究（C）	460	506	487	524	573	205	242	238	226	238
挑戦の萌芽研究	599	537	540	589	654	239	232	211	203	223
若手研究（A）	114	114	111	103	106	32	26	24	16	23
若手研究（B）	594	499	493	471	460	274	232	210	201	193
計	2617	2436	2480	2596	2770	998	957	904	867	895

科研費応募・採択状況

	応募件数	採択件数	採択率
H23	2617	998	38.14%
H24	2436	957	39.29%
H25	2480	904	36.45%
H26	2596	867	33.40%
H27	2770	895	32.31%



大学ランキング



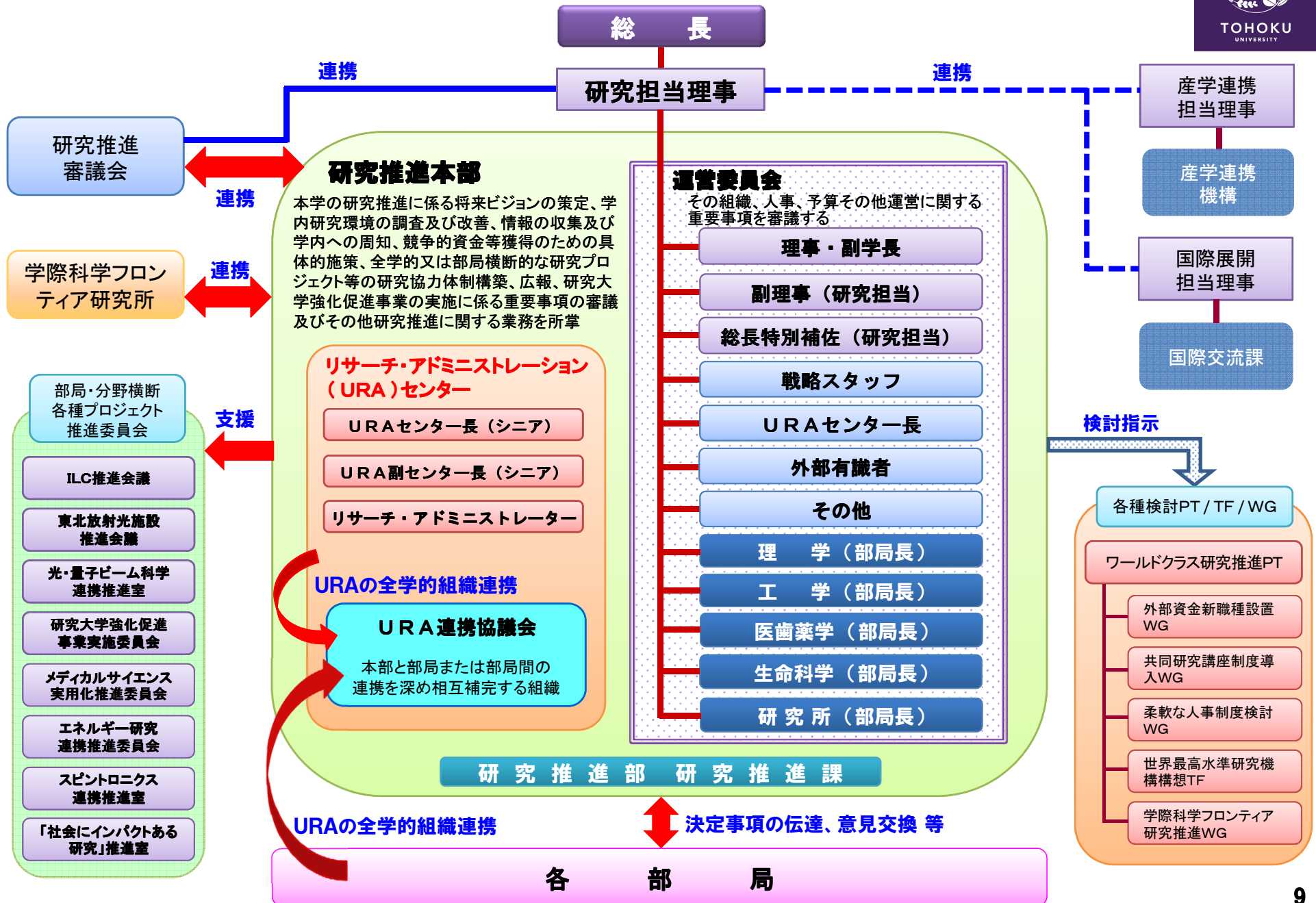
QS

大学名	2014	2015
京都大学	36	38
東京大学	31	39
大阪大学	55	58
東北大学	71	74
名古屋大学	103	120
北海道大学	135	139
九州大学	126	142

THE

大学名	2014/2015	2015/2016
東京大学	23	43
京都大学	59	88
東北大学	165	201-250
大阪大学	157	251-300
名古屋大学	226-250	301-350
北海道大学	351-400	401-500
九州大学	ランク外	401-500

東北大学研究推進・支援体制



目的

本学の研究者が国際社会でリーダーシップを発揮してトップクラスの研究を牽引し、また社会を変革するイノベーションの先駆者となるために、東北大学を中核とした“**人が集い、学び、創造する、世界に開かれた知の国際共同体**”の形成を目指す。

強化方針Ⅰ 研究戦略の明確化

URAを充実、本学研究力を分析し研究戦略を立案支援、ベンチマーク大学を選定。

Ⅱ 国際共同体の形成

訪問滞在型研究センター「東北大学知のフォーラム」を設置、運営。

Ⅲ 将来のグローバル・リーダー育成

若手研究者が中長期海外の研究機関へ滞在、国際共同研究を格段に増加。

Ⅳ 国際水準キャンパスの整備、事務の国際化

訪問滞在研究者の支援を行う「リサーチ・レセプションセンター」等を整備し、事務国際化を加速。

これまでの実績・進捗状況

研究戦略の明確化

URAを充実させ(29名配置)、新規データベースによる本学の**研究分析**を行い、

- ・「**ベンチマーク大学**」を国外から6校、選定。
→ベンチマーク大学との比較による調査・分析により、大学のポテンシャルを効率よく方向付け、統合力としている。
- ・大学本部内に、国内外の研究動向を調査・議論するユニットを構築。
国内外の競争的資金獲得等強化に向け、情報発信・学内支援・啓蒙活動を強化。
- ・**世界大学ランキング対策**への寄与。

国際共同体の形成

訪問滞在型研究センター「**東北大学知のフォーラム**」を設置(平成25年度)

- ・国際公募により今までに7プログラムを計画、実施。平成26年度参加者数、のべ**942名**。
- ・**ノーベル賞受賞者10名、フィールズ賞受賞者1名**の招聘を実施(予定含む)。
→世界トップクラス研究者が滞在、若手研究者と共に白熱した議論を展開。
- ・ノーベル賞級研究者を対象とした人事制度、「**特別招聘プロフェッサー制度**」等新設。

「**東北大学高等研究機構**」を設置(平成26年度)

- ・**世界最高水準の研究者が集結**する優れた国際的研究環境等を構築し、新しい学術分野を創出することを目的とする。→学内リソースの結集・最適化も視野。

将来のグローバル・リーダー育成

若手リーダー研究者海外派遣プログラム(28名派遣)により、

- ・国際共同研究・国際共著論文増加の推進、海外ネットワーク構築の推進。
若手研究者向け英語プレゼン事業「**Falling Walls Lab Sendai**」を開催
- ・ベルリンでの本線を前にした東アジア唯一の予選会であり、他大学からも複数参加。
URA・学内教員による**大型研究プロジェクト獲得支援**
- ・科研費等応募申請に係る支援体制を構築、「**挑戦すること**」を支援。
本学学際科学フロンティア研究所における若手研究者国際公募
- ・3年間で、46名採用(スーパー助教等)。異分野融合による学術研究を開拓・推進。

国際水準キャンパスの整備、事務の国際化

訪問滞在研究者の支援を行う「**リサーチ・レセプションセンター**」設置

- ・本学AIMR、知のフォーラム、高等研究機構においてサポート実施中。
→中長期滞在する研究者向け支援体制の、全学的波及を進める。
事務職員の英語力の向上、事務手続きの英語化
- ・シドニー大学等への海外研修、沖縄科学技術大学院大学へのOJT研修実施。
- ・事務手続き様式の英語版、英文メール・レター文例集をそれぞれ作成。
- ・**全事務職員のTOEIC受験**(平成26年度から3年以内)を、原則義務化。

「社会にインパクトある研究」の推進

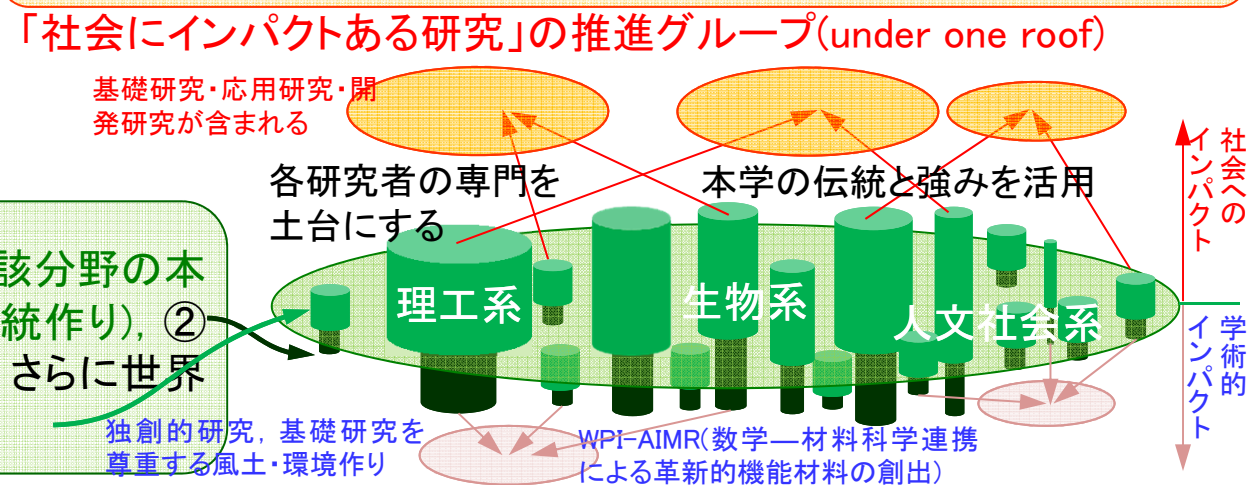
(社会課題の長期的解決に向けた“東北大学ならではの”研究の推進)

社会が期待する大学の役割:
 短期間・研究者個人では解決困難な
 「社会が解決を切望する課題・今後
 社会が直面するであろう課題」への
 研究型大学としての取組も重要

- 2050年に向けての重大な課題(例)
- 持続可能社会の創造
 - 資源循環社会の構築
 - 世界一の産業創生・活性化
 - 健康寿命の延伸
 - 心豊かな社会の創造
- 等の解決を通し国際的拠点となる
 学際的環境において
- Leader養成: 研究第一主義** =
 正答の保証のない研究課題への挑
 戦を通じ、困難を克服する気概と広
 い視野をもつ、創造性豊かな人材
 を養成

- ## 「社会にインパクトある研究」(長期的・組織的)
- 複数の基礎研究を融合し課題解決を図る→**新たな学問分野を創生**
 - **実学尊重**(研究は社会で役立って初めて真の学問)→社会に期待を与える
 - 研究者が自身の立つ位置を意識して基礎研究・応用研究・開発研究推進
 - 有意義で信頼できる科学政策提言
 - 学生のProblem Based Learningに活用
 - 社会に最大限貢献する大学に

- ### 推進手順の概略
- ①課題設定, 最終目標の設定。そのため徹底的に議論し, 当該課題の解決に至る**グランドプラン策定**(部局を超えたCross-disciplinaryの議論の場を形成。参加者は献身的協力。課題ごと推進責任者(PD)をおく。まず学内人的資源の最大活用, 必要に応じ学外/海外)
 - ②**社会実装への橋渡し**手段として産学官金との戦略的連携。



基礎研究: 個々の教員が①当該分野の本質に迫る深い研鑽を積む(根→伝統作り), ②当該専門分野で世界一を目指し, さらに世界から見える拠点を形成(幹・花)

※University College London “UCL’s approach to research” <http://www.ucl.ac.uk/research/contact>

URAによる全学的研究連携強化体制

既存仕組型組織の連携強化とアメーバ型新組織(URA)の併存により双方の長所を兼備え補完する柔軟で機動的な推進体制

総長

理事(研究担当)

研究推進本部運営委員会
 委員長: 研究担当理事(研究推進本部長)
 総長特別補佐(研究担当)

部局長 URAセンター長 外部有識者

人事担当理事
 人事課

人材活性化

財務担当理事
 財務課

・投資事業

国際展開担当理事
 国際交流課

・訪問滞在研究施設
 ・各種海外研究者交流制度
 ・大学間学術協定
 ・国際大学間コンソーシア他

国際化推進

産学連携担当理事

産学連携推進本部
イノベーション推進
 ・企業(産学連携)
 ・TLO(知財管理)
 ・VC(投資育成事業会社)

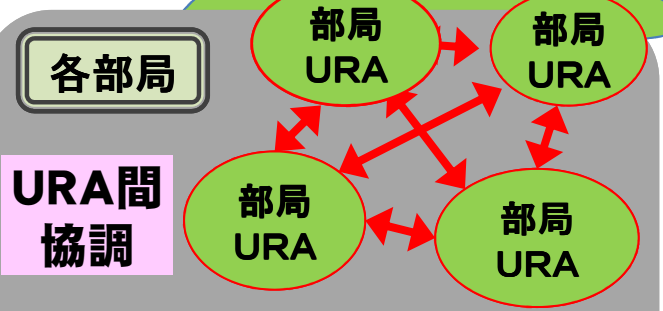
理事間調整

リサーチアドミニストレーション(URA)センター
 URA計13名程度

・戦略企画立案
 ・シンクタンク
 ・研究強化支援

部局間相互連携

研究推進部
 研究推進課



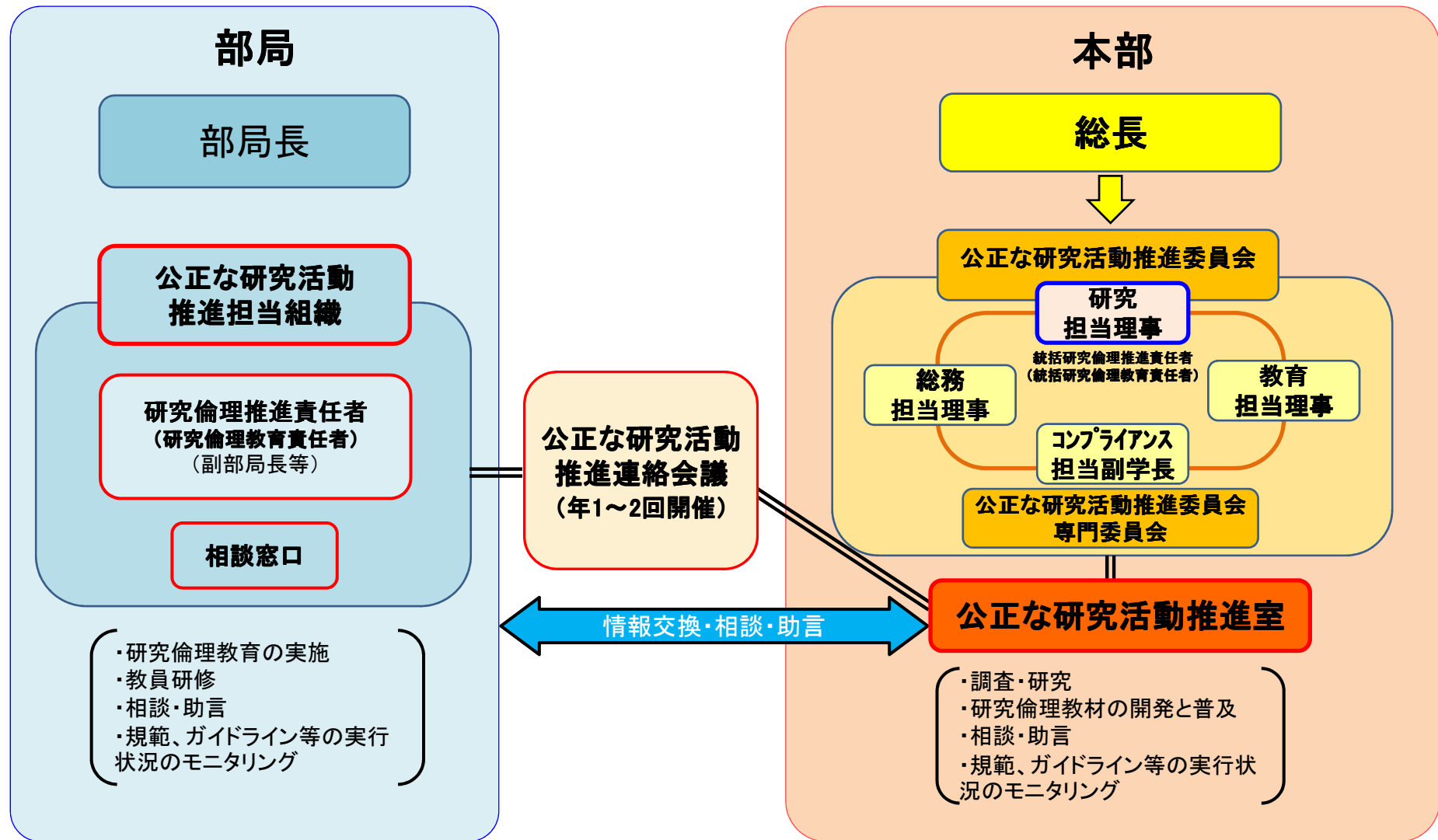
マネジメント円滑化・融合研究強化

・高等研究機構(仮)
 知のフォーラム
 リサーチ・レセプションセンター

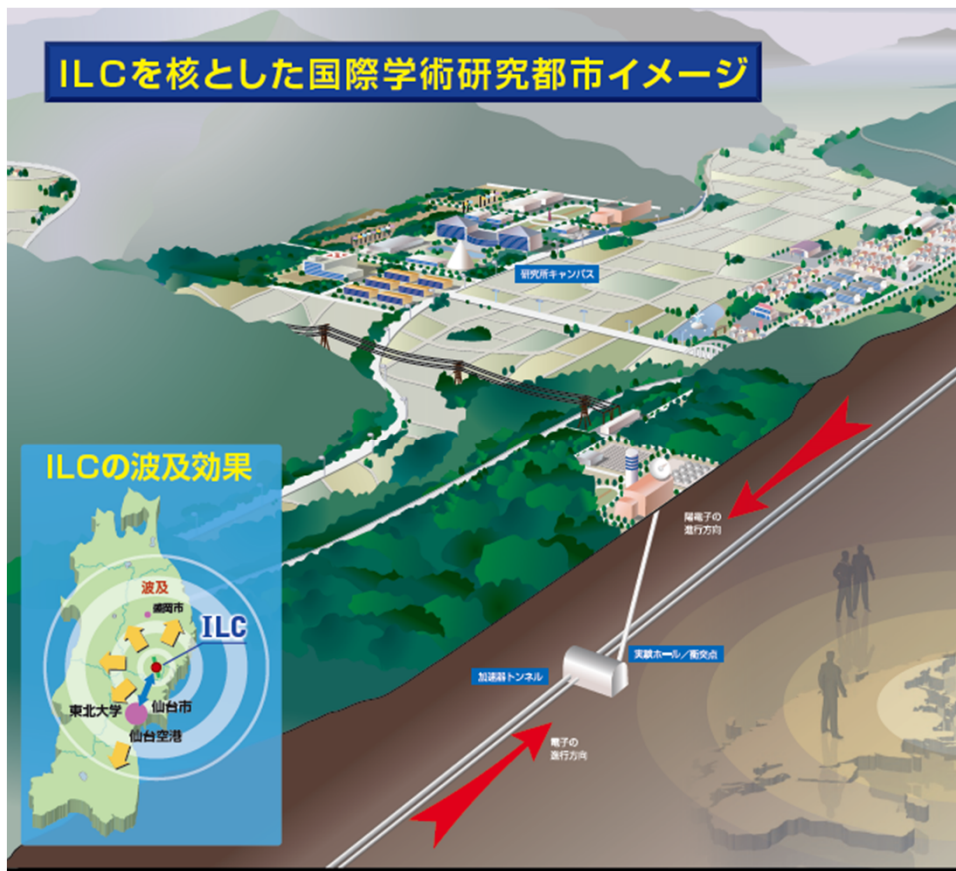
・国際高等研究教育機構
 学際フロンティア研究センター

・投資事業
 ・COI拠点

東北大学における公正な研究活動推進体制図



国際リニアコライダー(ILC)



※2012年3月 岩手県作成リーフレット「国際リニアコライダー」より抜粋。

【国際リニアコライダー(International Linear Collider:ILC)とは】

直線の線形加速器(全長:約30~50km)で、電子と陽電子の衝突実験を実施する計画。

これにより、質量の起源とされる「ヒッグス粒子」の性質の解明や「超対称性粒子」など未知の粒子が発見され、宇宙創成の謎の解明につながると期待されている。

【ILCが建設されると?】

- 東北が世界の最先端科学技術の拠点になる
- 新産業の創出が期待される

【東北に建設(誘致)することの意義】

- 東北復興と再生の象徴的なプロジェクトになる
- 人材と技術の集積が起こり、技術開発とモノづくり産業が活性化
- 東北復興の姿は、世界への大きなメッセージになる

【ILC建設に関する現状】

- 「東北ILC推進協議会」(共同代表:東北経済連合会会長/東北大学総長)が発足(平成24年7月)
- 上記協議会では国に対する以下の要望を決議(平成27年4月)
 - ・誘致に関する検討方針を明確にし、資金の分担や研究参加に関する国際調整等をすみやかに進めること。
 - ・早期に国内誘致を表明し、わが国が主導する国際プロジェクトとして進めるための国内体制を整えること。

東北放射光施設(SLiT-J) Synchrotron Light in Tohoku, Japan



【放射光施設とは？】

一口で言えば:

強力な光を使った巨大な顕微鏡

光に近い速度まで加速させた電子から得られる非常に明るい光(放射光)を利用し、物質の成分や構造を詳細に分析・解析できる研究施設。

全国では兵庫県のSPring-8(スプリング エイト)など9施設が稼働しており、医薬、化学、エネルギー、機械電子など幅広い分野で最先端の研究が行われている。

放射光施設は「光(X線)」の発生装置であるが、適切に管理されるので、人体への影響は無視できる

学術利用だけでなく産業にも幅広く活用されており、**新製品・新技術の創出に大きく寄与**



国際ジョイントラボセンターの設置

東北大学

高等研究機構

原子分子材料科学
高等研究機構

知の創出センター

【新規】

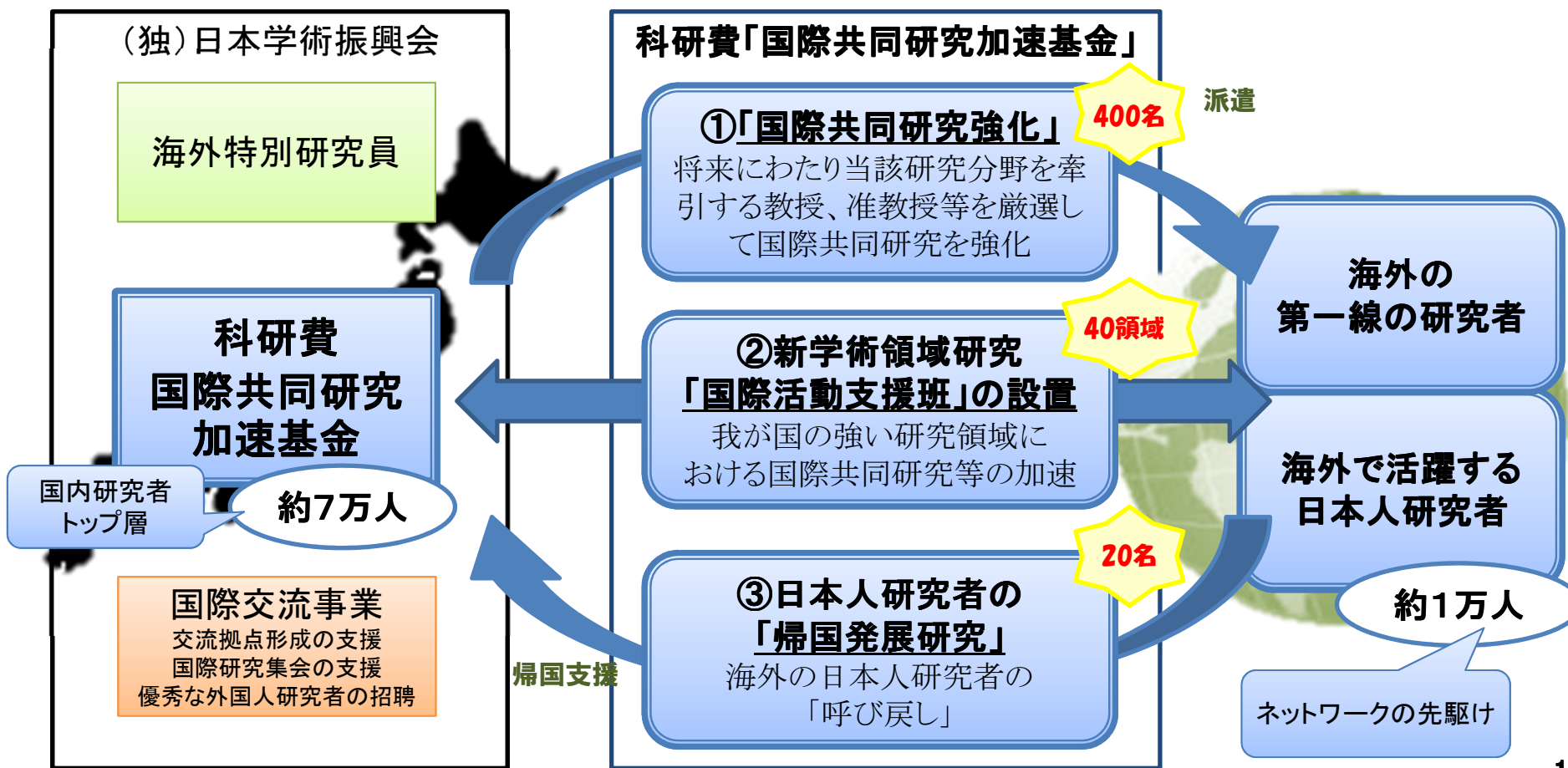
国際ジョイントラボセンター

日仏ジョイントラボラトリー
(ELyT-MaX)

【科研費】 新たな研究種目：国際共同研究加速基金の概要



- 現在、我が国は、少子高齢化や人口減少等の課題を抱えつつ、エネルギー問題等のグローバルな課題に直面。学術研究が、「挑戦性、総合性、融合性、国際性」といった現代的要請に着目しつつ、学術研究の本来的役割を最大限発揮することが求められている(平成27年1月学術分科会報告)。
- 一方、「近年、世界では、国際頭脳循環の活発化などにより国際的な研究ネットワークの構築が進展しているが、我が国はそうした大きな流れから取り残されている」との懸念が示され(平成25年8月29日学術分科会研究費部会)、我が国の研究活動を活性化させるための方策が求められている。



科研費採択率向上の取り組み



平成28年度 科学研究費助成事業一 応募に関する説明

川内
9/28(月)
10:00-12:00
文系総合講義棟
法学研究科第二講義室

片平
9/10(木)
14:00-16:00
電気通信研究所
ナノスピコン総合研究棟4階
カンファレンスルーム

理事(研究担当)の伊藤です。
＜今年度の説明会の内容＞
① 平成28年度科研費の公募につ
1) 科研費制度
2) 平成27年度公募からの変更
3) 応募における留意事項
4) 不正使用等の防止
② 審査委員の立場での視点
③ 研究計画調書作成におけ
④ 質疑応答(15分程度)

東北大学
Tel: 022-217-4838

平成28年度 科研費応

理事(研究担当)の伊藤です。
本学として1人でも多くの研究者が科研
全面的に支援してまいります。
平成28年度の科研費応募に当たっ
ので、ぜひ、積極的に科研費に応募

<目標>

- 科研費の応募資格を付与さ
る研究者は、必ず1課題
しましょう!
- 重複制限の範囲内で、
2課題の応募を目標と
しましょう!

(例えば、
① 基盤(S)と基盤(A)、
② 基盤(A,B)又は若手
研究、
③ 基盤(C)又は若手(研
究)などが重複応募可能です。
※重複応募については、平成28年度研究費

科学研究費助成事業 研究計画調書作成アドバイス

片平キャンパス
9/24(木)
10:00-16:00
片平北門会館 2階 エスパス

片平キャンパス
9/29(火)
10:00-17:00
原子分子材料科学高等研究機構 本館2階 セミナー室

星陵キャンパス
9/30(水)
14:00-16:00
医学部臨床講義棟 2階 臨床中講堂

理事(研究担当)の伊藤です。
本年度からの新たな取組として、若手研究者の希望者に対して、科研費アド
バイザーが研究計画調書作成に関するアドバイスを実施します。

＜実施方法＞
アドバイスを希望する者の当年度の研究計画調書(当該者が前年度
も申請しており、不採択だった場合にあっては当該研究計画調書及び
その審査結果も含む。)に基づき、科研費アドバイザーと希望者の面談
方式アドバイス(1人当たり30分程度)を行います。

東北大学 研究推進部 研究推進課 基盤研究係
Tel: 022-217-4838 E-mail: ken.jyo@grp.tohoku.ac.jp



TOHOKU
UNIVERSITY

ご清聴ありがとうございました！